

平成26年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化基盤整備事業(水利施設整備事業))  
 (都道府県名:沖縄県) (地区名:真壁南)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
3. 事業の効率性が十分見込まれること。 (効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
4. 受益者負担の可能性が十分であること。 (公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	○
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

平成26年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（水利施設整備事業））  
 （都道府県名：沖縄県）（地区名：真壁南）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,184	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	3.2	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	認定農業者の割合（総農家当たり）	%	16.7	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	119 23	A
		農業生産基盤の保全管理	施設の更新等整備の緊急性	—	—	—
	戦略的な保全管理に向けた更新整備計画の作成		—	—	—	
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	14,335	A
		地域用水機能の維持・増進、水資源の有効活用（快適性の向上）	地域用水効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	12	A
		再生可能エネルギーの導入	小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	—	—
多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,351	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a c	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a c	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— b	B
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	済	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	有	A

## 費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 水利施設整備事業	地区名	真壁南
-----	---------------------------	-----	-----

### 1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,972,138	
当該事業による費用	②	1,663,936	
その他費用	③	1,308,202	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,474,006	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.16	

### 2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	107,294	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果	988	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での農産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	16,641	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△8,951	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
災害防止効果（農業）	10,238	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
地域用水効果	631	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での地域用水を利用する経費が増減する効果
景観・環境保全効果	71,773	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備することで発揮する効果
計	198,614	

出典：真壁南地区土地改良事業計画概要書（沖縄県南部農林土木事務所作成）

## 真壁南地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 沖縄県糸満市
- (2) 受益面積 : 53ha
- (3) 事業目的 : 畑地かんがい施設 53ha
- (4) 主要工事計画 : 畑地かんがい施設 管水路 11,755m (新設)  
 給水栓工 442基 (新設)  
 スプリンクラー 125基 (新設)  
 排水工 3箇所
- (5) 県営事業費 : 1,900百万円
- (6) 工期 : 平成26年度～平成31年度

### 2. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位: 千円)

区 分	算定式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	2,972,138
当該事業による整備費用	②	1,663,936
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,308,202
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	46年
総便益額 (現在価値化)	⑤	3,474,006
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.16

#### (2) 総費用の総括

区分		施設名 (または工種)	事業着工 時点の 資産価額	当該事業費	関連事業費	評価期間 における 再整備費	評価期間 終了時点の 資産価額	総費用
			①	②	③	④	⑤	⑥=(①+②+③ +④-⑤)
当該事業	かん排	真壁南地区	-	1,663,936	-	179,394	197,001	1,646,329
		計	-	1,663,936	-	179,394	197,001	1,646,329
県営造成施設								
		計	-	-	-	-	-	-
関連事業	水源	国営南部地区	1,206,802	-	-	214,250	95,242	1,325,809
		計	1,206,802	-	-	214,250	95,242	1,325,809
	計	-	-	-	-	-	-	
合 計			1,206,802	1,663,936	-	393,644	292,243	2,972,138

## (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年総効果 (便益)額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		107,294	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果		988	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での農産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		16,641	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△8,951	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果（農業）		10,238	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
地域用水効果		631	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での地域用水を利用する経費が節減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		71,773	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備することで発揮する効果
合計		198,614	

(4) 総便益額算出表

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H25	1.0000	0	0	107,294	0.0	0	0	0	評価年
1	H26	1.0400	1	0	107,294	0.0	0	0	0	
2	H27	1.0816	2	0	107,294	0.0	0	0	0	
3	H28	1.1249	3	0	107,294	20.3	21,788	21,788	19,369	
4	H29	1.1699	4	0	107,294	41.5	44,494	44,494	38,034	
5	H30	1.2167	5	0	107,294	64.0	68,714	68,714	56,478	
6	H31	1.2653	6	0	107,294	83.5	89,588	89,588	70,803	
7	H32	1.3159	7	0	107,294	100.0	107,294	107,294	81,534	
8	H33	1.3686	8	0	107,294	100.0	107,294	107,294	78,399	
9	H34	1.4233	9	0	107,294	100.0	107,294	107,294	75,384	
10	H35	1.4802	10	0	107,294	100.0	107,294	107,294	72,484	
11	H36	1.5395	11	0	107,294	100.0	107,294	107,294	69,696	
12	H37	1.6010	12	0	107,294	100.0	107,294	107,294	67,016	
13	H38	1.6651	13	0	107,294	100.0	107,294	107,294	64,438	
14	H39	1.7317	14	0	107,294	100.0	107,294	107,294	61,959	
15	H40	1.8009	15	0	107,294	100.0	107,294	107,294	59,576	
16	H41	1.8730	16	0	107,294	100.0	107,294	107,294	57,286	
17	H42	1.9479	17	0	107,294	100.0	107,294	107,294	55,082	
18	H43	2.0258	18	0	107,294	100.0	107,294	107,294	52,963	
19	H44	2.1068	19	0	107,294	100.0	107,294	107,294	50,927	
20	H45	2.1911	20	0	107,294	100.0	107,294	107,294	48,967	
21	H46	2.2788	21	0	107,294	100.0	107,294	107,294	47,084	
22	H47	2.3699	22	0	107,294	100.0	107,294	107,294	45,273	
23	H48	2.4647	23	0	107,294	100.0	107,294	107,294	43,532	
24	H49	2.5633	24	0	107,294	100.0	107,294	107,294	41,857	
25	H50	2.6658	25	0	107,294	100.0	107,294	107,294	40,248	
26	H51	2.7725	26	0	107,294	100.0	107,294	107,294	38,700	
27	H52	2.8834	27	0	107,294	100.0	107,294	107,294	37,211	
28	H53	2.9987	28	0	107,294	100.0	107,294	107,294	35,780	
29	H54	3.1187	29	0	107,294	100.0	107,294	107,294	34,404	
30	H55	3.2434	30	0	107,294	100.0	107,294	107,294	33,081	
31	H56	3.3731	31	0	107,294	100.0	107,294	107,294	31,809	
32	H57	3.5081	32	0	107,294	100.0	107,294	107,294	30,585	
33	H58	3.6484	33	0	107,294	100.0	107,294	107,294	29,409	
34	H59	3.7943	34	0	107,294	100.0	107,294	107,294	28,277	
35	H60	3.9461	35	0	107,294	100.0	107,294	107,294	27,190	
36	H61	4.1039	36	0	107,294	100.0	107,294	107,294	26,144	
37	H62	4.2681	37	0	107,294	100.0	107,294	107,294	25,138	
38	H63	4.4388	38	0	107,294	100.0	107,294	107,294	24,172	
39	H64	4.6164	39	0	107,294	100.0	107,294	107,294	23,242	
40	H65	4.8010	40	0	107,294	100.0	107,294	107,294	22,348	
41	H66	4.9931	41	0	107,294	100.0	107,294	107,294	21,488	
42	H67	5.1928	42	0	107,294	100.0	107,294	107,294	20,662	
43	H68	5.4005	43	0	107,294	100.0	107,294	107,294	19,867	
44	H69	5.6165	44	0	107,294	100.0	107,294	107,294	19,103	
45	H70	5.8412	45	0	107,294	100.0	107,294	107,294	18,368	
46	H71	6.0748	46	0	107,294	100.0	107,294	107,294	17,662	
合計(総便益額)									1,863,029	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H25	1.0000	0		988	0	0	0	0	評価年
1	H26	1.0400	1		988	0.0	0	0	0	
2	H27	1.0816	2		988	0.0	0	0	0	
3	H28	1.1249	3		988	20.0	198	198	176	
4	H29	1.1699	4		988	40.9	404	404	345	
5	H30	1.2167	5		988	63.3	625	625	514	
6	H31	1.2653	6		988	82.9	819	819	647	
7	H32	1.3159	7		988	100.0	988	988	751	
8	H33	1.3686	8		988	100.0	988	988	722	
9	H34	1.4233	9		988	100.0	988	988	694	
10	H35	1.4802	10		988	100.0	988	988	667	
11	H36	1.5395	11		988	100.0	988	988	642	
12	H37	1.6010	12		988	100.0	988	988	617	
13	H38	1.6651	13		988	100.0	988	988	593	
14	H39	1.7317	14		988	100.0	988	988	571	
15	H40	1.8009	15		988	100.0	988	988	549	
16	H41	1.8730	16		988	100.0	988	988	528	
17	H42	1.9479	17		988	100.0	988	988	507	
18	H43	2.0258	18		988	100.0	988	988	488	
19	H44	2.1068	19		988	100.0	988	988	469	
20	H45	2.1911	20		988	100.0	988	988	451	
21	H46	2.2788	21		988	100.0	988	988	434	
22	H47	2.3699	22		988	100.0	988	988	417	
23	H48	2.4647	23		988	100.0	988	988	401	
24	H49	2.5633	24		988	100.0	988	988	385	
25	H50	2.6658	25		988	100.0	988	988	371	
26	H51	2.7725	26		988	100.0	988	988	356	
27	H52	2.8834	27		988	100.0	988	988	343	
28	H53	2.9987	28		988	100.0	988	988	329	
29	H54	3.1187	29		988	100.0	988	988	317	
30	H55	3.2434	30		988	100.0	988	988	305	
31	H56	3.3731	31		988	100.0	988	988	293	
32	H57	3.5081	32		988	100.0	988	988	282	
33	H58	3.6484	33		988	100.0	988	988	271	
34	H59	3.7943	34		988	100.0	988	988	260	
35	H60	3.9461	35		988	100.0	988	988	250	
36	H61	4.1039	36		988	100.0	988	988	241	
37	H62	4.2681	37		988	100.0	988	988	231	
38	H63	4.4388	38		988	100.0	988	988	223	
39	H64	4.6164	39		988	100.0	988	988	214	
40	H65	4.8010	40		988	100.0	988	988	206	
41	H66	4.9931	41		988	100.0	988	988	198	
42	H67	5.1928	42		988	100.0	988	988	190	
43	H68	5.4005	43		988	100.0	988	988	183	
44	H69	5.6165	44		988	100.0	988	988	176	
45	H70	5.8412	45		988	100.0	988	988	169	
46	H71	6.0748	46		988	100.0	988	988	163	
合計(総便益額)									17,139	

※経過年は評価年からの年数



(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H25	1.0000	0		16,641	0.0	0	0	0	評価年
1	H26	1.0400	1		16,641	0.0	0	0	0	
2	H27	1.0816	2		16,641	0.0	0	0	0	
3	H28	1.1249	3		16,641	20.0	3,328	3,328	2,959	
4	H29	1.1699	4		16,641	40.9	6,806	6,806	5,818	
5	H30	1.2167	5		16,641	63.3	10,534	10,534	8,658	
6	H31	1.2653	6		16,641	82.9	13,795	13,795	10,902	
7	H32	1.3159	7		16,641	100.0	16,641	16,641	12,646	
8	H33	1.3686	8		16,641	100.0	16,641	16,641	12,159	
9	H34	1.4233	9		16,641	100.0	16,641	16,641	11,692	
10	H35	1.4802	10		16,641	100.0	16,641	16,641	11,242	
11	H36	1.5395	11		16,641	100.0	16,641	16,641	10,810	
12	H37	1.6010	12		16,641	100.0	16,641	16,641	10,394	
13	H38	1.6651	13		16,641	100.0	16,641	16,641	9,994	
14	H39	1.7317	14		16,641	100.0	16,641	16,641	9,610	
15	H40	1.8009	15		16,641	100.0	16,641	16,641	9,240	
16	H41	1.8730	16		16,641	100.0	16,641	16,641	8,885	
17	H42	1.9479	17		16,641	100.0	16,641	16,641	8,543	
18	H43	2.0258	18		16,641	100.0	16,641	16,641	8,214	
19	H44	2.1068	19		16,641	100.0	16,641	16,641	7,899	
20	H45	2.1911	20		16,641	100.0	16,641	16,641	7,595	
21	H46	2.2788	21		16,641	100.0	16,641	16,641	7,303	
22	H47	2.3699	22		16,641	100.0	16,641	16,641	7,022	
23	H48	2.4647	23		16,641	100.0	16,641	16,641	6,752	
24	H49	2.5633	24		16,641	100.0	16,641	16,641	6,492	
25	H50	2.6658	25		16,641	100.0	16,641	16,641	6,242	
26	H51	2.7725	26		16,641	100.0	16,641	16,641	6,002	
27	H52	2.8834	27		16,641	100.0	16,641	16,641	5,771	
28	H53	2.9987	28		16,641	100.0	16,641	16,641	5,549	
29	H54	3.1187	29		16,641	100.0	16,641	16,641	5,336	
30	H55	3.2434	30		16,641	100.0	16,641	16,641	5,131	
31	H56	3.3731	31		16,641	100.0	16,641	16,641	4,933	
32	H57	3.5081	32		16,641	100.0	16,641	16,641	4,744	
33	H58	3.6484	33		16,641	100.0	16,641	16,641	4,561	
34	H59	3.7943	34		16,641	100.0	16,641	16,641	4,386	
35	H60	3.9461	35		16,641	100.0	16,641	16,641	4,217	
36	H61	4.1039	36		16,641	100.0	16,641	16,641	4,055	
37	H62	4.2681	37		16,641	100.0	16,641	16,641	3,899	
38	H63	4.4388	38		16,641	100.0	16,641	16,641	3,749	
39	H64	4.6164	39		16,641	100.0	16,641	16,641	3,605	
40	H65	4.8010	40		16,641	100.0	16,641	16,641	3,466	
41	H66	4.9931	41		16,641	100.0	16,641	16,641	3,333	
42	H67	5.1928	42		16,641	100.0	16,641	16,641	3,205	
43	H68	5.4005	43		16,641	100.0	16,641	16,641	3,081	
44	H69	5.6165	44		16,641	100.0	16,641	16,641	2,963	
45	H70	5.8412	45		16,641	100.0	16,641	16,641	2,849	
46	H71	6.0748	46		16,641	100.0	16,641	16,641	2,739	
合計(総便益額)									288,645	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H25	1.0000	0	0	-8,951	0.0	0	0	0	評価年
1	H26	1.0400	1	0	-8,951	0.0	0	0	0	
2	H27	1.0816	2	0	-8,951	0.0	0	0	0	
3	H28	1.1249	3	0	-8,951	20.1	-1,801	-1,801	-1,601	
4	H29	1.1699	4	0	-8,951	41.1	-3,682	-3,682	-3,147	
5	H30	1.2167	5	0	-8,951	63.6	-5,692	-5,692	-4,678	
6	H31	1.2653	6	0	-8,951	83.1	-7,441	-7,441	-5,881	
7	H32	1.3159	7	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-6,802	
8	H33	1.3686	8	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-6,540	
9	H34	1.4233	9	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-6,289	
10	H35	1.4802	10	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-6,047	
11	H36	1.5395	11	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-5,814	
12	H37	1.6010	12	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-5,590	
13	H38	1.6651	13	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-5,376	
14	H39	1.7317	14	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-5,169	
15	H40	1.8009	15	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-4,970	
16	H41	1.8730	16	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-4,779	
17	H42	1.9479	17	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-4,595	
18	H43	2.0258	18	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-4,418	
19	H44	2.1068	19	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-4,248	
20	H45	2.1911	20	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-4,085	
21	H46	2.2788	21	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-3,928	
22	H47	2.3699	22	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-3,777	
23	H48	2.4647	23	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-3,632	
24	H49	2.5633	24	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-3,492	
25	H50	2.6658	25	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-3,358	
26	H51	2.7725	26	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-3,229	
27	H52	2.8834	27	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-3,104	
28	H53	2.9987	28	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-2,985	
29	H54	3.1187	29	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-2,870	
30	H55	3.2434	30	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-2,759	
31	H56	3.3731	31	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-2,654	
32	H57	3.5081	32	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-2,552	
33	H58	3.6484	33	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-2,454	
34	H59	3.7943	34	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-2,359	
35	H60	3.9461	35	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-2,268	
36	H61	4.1039	36	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-2,181	
37	H62	4.2681	37	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-2,098	
38	H63	4.4388	38	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-2,017	
39	H64	4.6164	39	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-1,939	
40	H65	4.8010	40	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-1,864	
41	H66	4.9931	41	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-1,793	
42	H67	5.1928	42	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-1,723	
43	H68	5.4005	43	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-1,658	
44	H69	5.6165	44	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-1,593	
45	H70	5.8412	45	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-1,532	
46	H71	6.0748	46	0	-8,951	100.0	-8,951	-8,951	-1,474	
合計(総便益額)									-155,322	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	災害防止効果 (農業)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H25	1.0000	0		10,238	0.0	0	0	0	評価年
1	H26	1.0400	1		10,238	0.0	0	0	0	
2	H27	1.0816	2		10,238	0.0	0	0	0	
3	H28	1.1249	3		10,238	25.5	2,611	2,611	2,321	
4	H29	1.1699	4		10,238	51.1	5,232	5,232	4,472	
5	H30	1.2167	5		10,238	76.6	7,842	7,842	6,446	
6	H31	1.2653	6		10,238	93.6	9,583	9,583	7,574	
7	H32	1.3159	7		10,238	100.0	10,238	10,238	7,780	
8	H33	1.3686	8		10,238	100.0	10,238	10,238	7,481	
9	H34	1.4233	9		10,238	100.0	10,238	10,238	7,193	
10	H35	1.4802	10		10,238	100.0	10,238	10,238	6,916	
11	H36	1.5395	11		10,238	100.0	10,238	10,238	6,650	
12	H37	1.6010	12		10,238	100.0	10,238	10,238	6,395	
13	H38	1.6651	13		10,238	100.0	10,238	10,238	6,149	
14	H39	1.7317	14		10,238	100.0	10,238	10,238	5,912	
15	H40	1.8009	15		10,238	100.0	10,238	10,238	5,685	
16	H41	1.8730	16		10,238	100.0	10,238	10,238	5,466	
17	H42	1.9479	17		10,238	100.0	10,238	10,238	5,256	
18	H43	2.0258	18		10,238	100.0	10,238	10,238	5,054	
19	H44	2.1068	19		10,238	100.0	10,238	10,238	4,859	
20	H45	2.1911	20		10,238	100.0	10,238	10,238	4,672	
21	H46	2.2788	21		10,238	100.0	10,238	10,238	4,493	
22	H47	2.3699	22		10,238	100.0	10,238	10,238	4,320	
23	H48	2.4647	23		10,238	100.0	10,238	10,238	4,154	
24	H49	2.5633	24		10,238	100.0	10,238	10,238	3,994	
25	H50	2.6658	25		10,238	100.0	10,238	10,238	3,840	
26	H51	2.7725	26		10,238	100.0	10,238	10,238	3,693	
27	H52	2.8834	27		10,238	100.0	10,238	10,238	3,551	
28	H53	2.9987	28		10,238	100.0	10,238	10,238	3,414	
29	H54	3.1187	29		10,238	100.0	10,238	10,238	3,283	
30	H55	3.2434	30		10,238	100.0	10,238	10,238	3,157	
31	H56	3.3731	31		10,238	100.0	10,238	10,238	3,035	
32	H57	3.5081	32		10,238	100.0	10,238	10,238	2,918	
33	H58	3.6484	33		10,238	100.0	10,238	10,238	2,806	
34	H59	3.7943	34		10,238	100.0	10,238	10,238	2,698	
35	H60	3.9461	35		10,238	100.0	10,238	10,238	2,594	
36	H61	4.1039	36		10,238	100.0	10,238	10,238	2,495	
37	H62	4.2681	37		10,238	100.0	10,238	10,238	2,399	
38	H63	4.4388	38		10,238	100.0	10,238	10,238	2,306	
39	H64	4.6164	39		10,238	100.0	10,238	10,238	2,218	
40	H65	4.8010	40		10,238	100.0	10,238	10,238	2,132	
41	H66	4.9931	41		10,238	100.0	10,238	10,238	2,050	
42	H67	5.1928	42		10,238	100.0	10,238	10,238	1,972	
43	H68	5.4005	43		10,238	100.0	10,238	10,238	1,896	
44	H69	5.6165	44		10,238	100.0	10,238	10,238	1,823	
45	H70	5.8412	45		10,238	100.0	10,238	10,238	1,753	
46	H71	6.0748	46		10,238	100.0	10,238	10,238	1,685	
合計 (総便益額)									180,960	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	地域用水効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H25	1.0000	0		631	0.0	0	0	0	評価年
1	H26	1.0400	1		631	0.0	0	0	0	
2	H27	1.0816	2		631	0.0	0	0	0	
3	H28	1.1249	3		631	20.0	126	126	112	
4	H29	1.1699	4		631	40.9	258	258	221	
5	H30	1.2167	5		631	63.3	399	399	328	
6	H31	1.2653	6		631	82.9	523	523	413	
7	H32	1.3159	7		631	100.0	631	631	480	
8	H33	1.3686	8		631	100.0	631	631	461	
9	H34	1.4233	9		631	100.0	631	631	443	
10	H35	1.4802	10		631	100.0	631	631	426	
11	H36	1.5395	11		631	100.0	631	631	410	
12	H37	1.6010	12		631	100.0	631	631	394	
13	H38	1.6651	13		631	100.0	631	631	379	
14	H39	1.7317	14		631	100.0	631	631	364	
15	H40	1.8009	15		631	100.0	631	631	350	
16	H41	1.8730	16		631	100.0	631	631	337	
17	H42	1.9479	17		631	100.0	631	631	324	
18	H43	2.0258	18		631	100.0	631	631	311	
19	H44	2.1068	19		631	100.0	631	631	299	
20	H45	2.1911	20		631	100.0	631	631	288	
21	H46	2.2788	21		631	100.0	631	631	277	
22	H47	2.3699	22		631	100.0	631	631	266	
23	H48	2.4647	23		631	100.0	631	631	256	
24	H49	2.5633	24		631	100.0	631	631	246	
25	H50	2.6658	25		631	100.0	631	631	237	
26	H51	2.7725	26		631	100.0	631	631	228	
27	H52	2.8834	27		631	100.0	631	631	219	
28	H53	2.9987	28		631	100.0	631	631	210	
29	H54	3.1187	29		631	100.0	631	631	202	
30	H55	3.2434	30		631	100.0	631	631	195	
31	H56	3.3731	31		631	100.0	631	631	187	
32	H57	3.5081	32		631	100.0	631	631	180	
33	H58	3.6484	33		631	100.0	631	631	173	
34	H59	3.7943	34		631	100.0	631	631	166	
35	H60	3.9461	35		631	100.0	631	631	160	
36	H61	4.1039	36		631	100.0	631	631	154	
37	H62	4.2681	37		631	100.0	631	631	148	
38	H63	4.4388	38		631	100.0	631	631	142	
39	H64	4.6164	39		631	100.0	631	631	137	
40	H65	4.8010	40		631	100.0	631	631	131	
41	H66	4.9931	41		631	100.0	631	631	126	
42	H67	5.1928	42		631	100.0	631	631	122	
43	H68	5.4005	43		631	100.0	631	631	117	
44	H69	5.6165	44		631	100.0	631	631	112	
45	H70	5.8412	45		631	100.0	631	631	108	
46	H71	6.0748	46		631	100.0	631	631	104	
合計(総便益額)									10,943	

※経過年は評価年からの年数

## (4) 総便益額算出表-7

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H25	1.0000	0		71,773	0.0	0	0	0	評価年
1	H26	1.0400	1		71,773	0.0	0	0	0	
2	H27	1.0816	2		71,773	0.0	0	0	0	
3	H28	1.1249	3		71,773	25.5	18,302	18,302	16,270	
4	H29	1.1699	4		71,773	51.1	36,676	36,676	31,351	
5	H30	1.2167	5		71,773	76.6	54,978	54,978	45,188	
6	H31	1.2653	6		71,773	93.6	67,180	67,180	53,093	
7	H32	1.3159	7		71,773	100.0	71,773	71,773	54,542	
8	H33	1.3686	8		71,773	100.0	71,773	71,773	52,444	
9	H34	1.4233	9		71,773	100.0	71,773	71,773	50,427	
10	H35	1.4802	10		71,773	100.0	71,773	71,773	48,487	
11	H36	1.5395	11		71,773	100.0	71,773	71,773	46,622	
12	H37	1.6010	12		71,773	100.0	71,773	71,773	44,829	
13	H38	1.6651	13		71,773	100.0	71,773	71,773	43,105	
14	H39	1.7317	14		71,773	100.0	71,773	71,773	41,447	
15	H40	1.8009	15		71,773	100.0	71,773	71,773	39,853	
16	H41	1.8730	16		71,773	100.0	71,773	71,773	38,320	
17	H42	1.9479	17		71,773	100.0	71,773	71,773	36,846	
18	H43	2.0258	18		71,773	100.0	71,773	71,773	35,429	
19	H44	2.1068	19		71,773	100.0	71,773	71,773	34,067	
20	H45	2.1911	20		71,773	100.0	71,773	71,773	32,756	
21	H46	2.2788	21		71,773	100.0	71,773	71,773	31,496	
22	H47	2.3699	22		71,773	100.0	71,773	71,773	30,285	
23	H48	2.4647	23		71,773	100.0	71,773	71,773	29,120	
24	H49	2.5633	24		71,773	100.0	71,773	71,773	28,000	
25	H50	2.6658	25		71,773	100.0	71,773	71,773	26,923	
26	H51	2.7725	26		71,773	100.0	71,773	71,773	25,888	
27	H52	2.8834	27		71,773	100.0	71,773	71,773	24,892	
28	H53	2.9987	28		71,773	100.0	71,773	71,773	23,935	
29	H54	3.1187	29		71,773	100.0	71,773	71,773	23,014	
30	H55	3.2434	30		71,773	100.0	71,773	71,773	22,129	
31	H56	3.3731	31		71,773	100.0	71,773	71,773	21,278	
32	H57	3.5081	32		71,773	100.0	71,773	71,773	20,459	
33	H58	3.6484	33		71,773	100.0	71,773	71,773	19,673	
34	H59	3.7943	34		71,773	100.0	71,773	71,773	18,916	
35	H60	3.9461	35		71,773	100.0	71,773	71,773	18,188	
36	H61	4.1039	36		71,773	100.0	71,773	71,773	17,489	
37	H62	4.2681	37		71,773	100.0	71,773	71,773	16,816	
38	H63	4.4388	38		71,773	100.0	71,773	71,773	16,169	
39	H64	4.6164	39		71,773	100.0	71,773	71,773	15,548	
40	H65	4.8010	40		71,773	100.0	71,773	71,773	14,950	
41	H66	4.9931	41		71,773	100.0	71,773	71,773	14,375	
42	H67	5.1928	42		71,773	100.0	71,773	71,773	13,822	
43	H68	5.4005	43		71,773	100.0	71,773	71,773	13,290	
44	H69	5.6165	44		71,773	100.0	71,773	71,773	12,779	
45	H70	5.8412	45		71,773	100.0	71,773	71,773	12,287	
46	H71	6.0748	46		71,773	100.0	71,773	71,773	11,815	
合計(総便益額)									1,268,612	

※経過年は評価年からの年数

### 3. 効果額の算定方法

#### (1) 作物生産効果

##### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

##### ○対象作物

さとうきび、葉たばこ、にんじん、レタス、わけぎ、にがうり、オクラ、かぼちゃ、トウモロコシ、小菊、ピーマン、さやいんげん、マンゴー、牧草

##### ○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{*1} + \text{作付増減年効果額}^{*2}$$

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

##### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③ = ① × ② ÷ 100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤ = ③ × ④	年効果額	
		現況 (ha)	計画 (ha)	効果発生面積 ① (ha)		事業なかりせば単収 (kg/10a)	事業ありせば単収 (kg/10a)	効果算定対象単収 ② (kg/10a)				純益率 ⑥ (%)	増加純益額 ⑦ = ⑤ × ⑥ (千円)
さとうきび 夏植(新植)	新設	14.0	4.0	-10.0	湿润かんがい	6,675	11,948	5,273	-527.3	22.02	2,312	79	1,826
	新設	7.0	2.0	-5.0	作減	6,675		6,675	-333.8	22.02	-7,353	0	0
					計				-861.1		-5,041		1,826
さとうきび 夏植	新設	14.0	4.0	-10.0	湿润かんがい	6,675	11,948	5,273	-527.3	22.02	2,312	79	1,826
	新設	7.0	2.0	-5.0	作減	6,675		6,675	-333.8	22.02	-7,375	0	0
	新設	8.0	8.0	8.0	水害防止	5,675	6,675	1,000	79.8	22.02	1,757	79	1,388
				計				-781.3		-3,306		3,214	
さとうきび 株出	新設	17.0	7.8	7.8	湿润かんがい	4,533	8,114	3,581	279.3	22.02	6,142	79	4,853
	新設	17.0	7.8	-9.2	作減	4,533	8,114	3,581	-329.5	22.02	-9,181	0	0
	新設	4.8	4.8	4.8	水害防止	3,852	4,533	681	33.0	22.02	727	79	574
				計				-17.2		-2,312		5,427	
葉たばこ	新設	1.5	2.0	1.5	湿润かんがい	134	145	11	0.0	1,906	0	83	0
	新設	1.5	2.0	0.5	作増	134	145	11	1.0	1,906	1,906	16	305
	新設	0.4	0.4	0.4	水害防止	81	134	53	0.2	1,906	381	83	316
				計				1.0		2,287		621	
にんじん	新設	0.0	5.3	5.3	作増	2,100	2,730	2,730	144.7	370.0	53,650	15	8,048
					計				144.7		53,650		8,048
レタス	新設	4.0	5.3	4.0	湿润かんがい	2,914	3,293	379	15.2	134	2,010	79	1,588
	新設	4.0	5.3	1.3	作増	2,914	3,293	3,293	42.8	134	5,762	19	1,095
	新設	1.1	1.1	1.1	水害防止	1,810	2,914	1,104	12.6	134	1,688	79	1,334
				計				58.0		9,460		4,017	
わけぎ	新設	0.0	6.8	6.8	作増		1,373	1,373	93.4	501	46,593	19	8,853
				計				93.4		46,593		8,853	

にがうり	新設	0.0	1.6	1.6	作増		2,496	2,496	39.9	259	10,360	9	932
					計				39.9		10,360		932
オクラ	新設	0.0	3.5	3.5	作増		1,551	1,551	54.3	724	39,096	9	3,519
					計				54.3		39,096		3,519
かぼちゃ	新設	0.0	1.2	1.2	作増		1,348	1,348	16.2	289	4,624	9	416
					計				16.2		4,624		416
さやいんげん	新設	0.5	2.4	0.5	湿润かんがい	1,958	1,958	0	0.0	669	0	87	0
	新設	0.5	2.4	1.9	作増	1,958	1,958	1,958	37.2	669	24,753	35	8,664
	新設	0.1	0.1	0.1	水害防止	1,253	1,958	705	1.0	669	669	87	582
					計				37.2		25,422		9,246
未成熟トウモロコシ	新設	0.2	3.6	0.2	湿润かんがい	825	949	124	0.2	145	0	87	0
	新設	0.5	2.3	3.4	作増	825	949	949	32.3	145	4,640	9	418
	新設	0.1	0.1	0.1	水害防止	702	825	123	0.1	145	15	81	12
					計				32.5		4,655		430
電照小菊	新設	2.0	7.4	5.4	作増	32,191	50,000	50,000	2,700.0	21	56,700	24	13,608
	新設	0.6	0.6	0.6	水害防止	19,488	32,191	12,703	72.4	21	1,520	84	1,277
					計				2,772.4		58,220		14,885
電照小菊 (2度切り)	新設	0.0	2.6	2.6	作増	32,191	50,000	50,000	1,300.0	21	27,300	58	15,834
					計				1,300.0		27,300		15,834
ピーマン (施設)	新設	0.0	1.4	1.4	作増	5,383	8,500	8,500	119.0	282	33,558	38	12,752
					計				119.0		33,558		12,752
にがうり (施設)	新設	0.0	1.1	1.1	作増	2,170	5,500	5,500	60.5	259	15,799	24	3,792
					計				60.5		15,799		3,792
さやいんげん (施設)	新設	0.0	1.2	1.2	作増	1,871	2,281	2,281	27.4	669	18,063	24	4,335
					計				27.4		18,063		4,335
マンゴー (施設)	新設	0.2	0.7	0.5	作増	1,191	1,950	1,950	9.8	1,890	18,900	54	10,206
	新設	0.1	0.1	0.1	水害防止	922	1,191	269	0.2	1,890	378	90	340
					計				10.0		19,278		10,546
牧草	新設	2.0	0.0	-2.0	作減	4,029	4,620	4,620	-92.4	46	-3,726	42	-1,565
	新設	0.6	0.6	0.6	水害防止	3,316	4,029	713	4.1	46	189	88	166
					計				-88.3		-3,537		-1,399
計		55.5	62.9	7.4						354,169		107,294	







#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

ダム、用水路、排水路、調整池等

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円 3,116	千円 12,067	千円 △8,951	

- ・ 事業なかりせば維持管理費 (①) : 施設の実績維持管理費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・ 事業ありせば維持管理費 (②) : 効果算定対象施設の実績維持管理費を基に算定した。

## (5) 災害防止効果(農業)

### ○効果の考え方

事業を実施した場合(事業ありせば)と実施しなかった場合(事業なかりせば)を比較し、災害(洪水等)の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

### ○対象資産

農作物(さとうきび、葉たばこ、にんじん、レタス、ワケギ、にがうり、オクラ、かぼちゃ、トウモロコシ、小菊、ピーマン、さやいんげん、マンゴー、牧草)

### ○年効果額算定式

年効果額=事業なかりせば年被害(想定)額 - 事業ありせば年被害(想定)額

### ○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害額 ①	事業ありせば 年被害額 ②	年効果額 ③=①-②
農 業	11,122	884	10,238
農作物被害	11,122	884	10,238
農地被害			
農業用施設被害			
農漁家被害			
公共施設			
公共土木施設被害			
一般資産			
一般資産被害			
計			10,238

- ・事業なかりせば年被害額(①): 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額(②): 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

## (6) 地域用水効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

### ○対象施設

幹線水路(消火栓)

### ○年効果額算定式

年効果額＝ 事業なかりせば想定される地域用水の利用経費  
－ 事業ありせば想定される地域用水の利用経費

### ○年効果額の算定

#### 1) 防火用水効果

年効果額＝（事業なかりせば地域集落等の防火水槽等の設置の想定増加数  
× 1箇所当たりの建設費） × 還元率

区 分	事業なかりせば 想定増加数 ①	1箇所当たり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
更新整備	箇所 1	千円 12,500	0.0505	千円 631

- ・ 事業なかりせば想定増加数 (①)：現在、消防水利施設に位置付けられている施設を消防施設に代替した場合の施設数を算定した。
- ・ 1箇所当たり建設費 (②)：近傍地区の防火水槽の建設費を基に算定した。
- ・ 還元率 (③)：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

## (7) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創造される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等にWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

景観・環境配慮施設

### ○年効果額算定式 (赤土等流出防止対策の景観・環境保全効果)

年効果額 (千円) = 事業により削減される年間流亡土量 (t) × 赤土等の流出防止量1 t 当たり年効果額 (249千円)

ただし、赤土等の流出防止量1 t 当たり年効果額は平成19年度の評価額であり、評価の基準年度への換算を次により行う。

赤土等の流出防止1 t 当たり年効果額(換算後)

$$= 249千円 \div \text{平成19年度の消費者物価指数} \times \text{評価の基準年度の消費者物価指数}$$

### ○年効果額の算定

	事業により削減される年間流亡量 (t) ①	赤土等の流出防止量 1 t 当たり年効果額(千円) ②	平成19年度 消費者物価指数 ③	評価基準年度(H24) 消費者物価指数 ④	年効果額 (千円) ⑤=①×②/③×④
真壁南地区	292	249	101.1	99.8	71,773

## 評価に使用した資料

### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31日一部改正）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成25年3月26日一部改正））

### 【費用】

- ・当該事業費等に係る一般に公表されていない諸元については、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ

### 【便益】

- ・内閣府沖縄総合事務局農林水産部統計調査課（平成15～17年）  
「園芸・工芸農作物市町村別統計書」
- ・内閣府沖縄総合事務局農林水産部（平成15～18年）「沖縄農林水産統計年報」
- ・沖縄県中央卸売市場（平成20年～24年）「市場年報」
- ・東京都中央卸売市場（平成20年～24年）「市場統計情報（月報・年報）」
- ・沖縄県農林水産部（平成15年6月）「沖縄県野菜栽培要領」
- ・沖縄県農林水産部（平成18年3月）「さとうきび栽培指針」
- ・沖縄県農林水産部（平成13年4月）「沖縄県畜産経営技術指標」
- ・農林水産省統計部（平成13年～24年）農業物価統計
- ・（社）日本農業機械化協会「2012/2013農業機械施設便覧」
- ・総便益算定に係る一般に公表されていない諸元については、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ

平成26年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化基盤整備事業(水利施設整備事業))  
 (都道府県名：沖縄県) (地区名：ウヅラ嶺)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
3. 事業の効率性が十分見込まれること。 (効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
4. 受益者負担の可能性が十分であること。 (公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	○
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

平成26年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化基盤整備事業(水利施設整備事業))  
 (都道府県名: 沖縄県) (地区名: ウヅラ嶺)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,688	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合(受益面積当たり)	%	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	認定農業者の割合(総農家当たり)	%	7.1	B
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	105 5	B
		農業生産基盤の保全管理	施設の更新等整備の緊急性	—	—	—
	戦略的な保全管理に向けた更新整備計画の作成		—	—	—	
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	4,875	A
		地域用水機能の維持・増進、水資源の有効活用(快適性の向上)	地域用水効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	—	—
		再生可能エネルギーの導入	小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	—	—
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,092	A



【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a c	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a c	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— b	B
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	b a	B
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	済	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	有	A

## 費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 水利施設整備事業	地区名	ウヅラ嶺
-----	---------------------------	-----	------

### 1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,389,512	
当該事業による費用	②	1,240,502	
その他費用	③	1,149,010	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,413,978	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.01	

### 2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	50,245	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果	1,626	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での農産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	35,689	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△5,011	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
景観・環境保全効果	53,414	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備することで発揮する効果
都市・農村交流促進効果	128	農業用排水施設整備に伴い農業用施設等が観光資源として利活用できる効果
計	136,091	

出典：ウヅラ嶺地区県営土地改良事業計画概要書（沖縄県宮古農林水産振興センター農林水産整備課作成）

# ウヅラ嶺地区の事業の効用に関する説明資料

## 1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 沖縄県宮古島市
- (2) 受益面積 : 49ha
- (3) 事業目的 : 畑地かんがい施設 49ha、区画整理 33ha
- (4) 主要工事計画 : 畑地かんがい施設 管水路 6,879m (新設)  
 給水栓工 160基 (新設)  
 スプリンクラー 594基 (新設)  
 定流量弁 1箇所 (新設)
- 区 画 整 理 33ha (新設)
- (5) 県営事業費 : 1,516百万円
- (6) 工 期 : 平成26年度～平成31年度

## 2. 総費用総便益比の算定

### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	2,389,512
当該事業による整備費用	②	1,240,502
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,149,010
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	46年
総便益額 (現在価値化)	⑤	2,413,978
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.01

### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③+ ④-⑤	
当該事業	畑かん	ウヅラ嶺	532,630	0	68,046	61,086	539,590	
	区画整理	ウヅラ嶺	707,872	0	139,542	38,536	808,878	
	計		0	1,240,502	0	207,588	99,622	1,348,468
その他	水源	国営関連	238,674	0	243,626	124,282	42,086	564,496
	区画整理	竹後原			383,862	92,286	19,769	456,379
	畑かん	下里添	16,763			4,702	1,296	20,169
	計		255,437	0	627,488	221,270	63,151	1,041,044
合 計		255,437	1,240,502	627,488	428,858	162,773	2,389,512	

## (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年総効果 (便益)額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		50,245	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果		1,626	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での農産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		35,689	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△5,011	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		53,414	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備することで発揮する効果
都市・農村交流促進効果		128	農業用排水施設整備に伴い農業用施設等が観光資源として利活用できる効果
合計		136,091	

(4) 総便益額算出表

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	作物生産効果						備考	
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後		
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
0	H25	1.0000	0					0	0	0	評価年
1	H26	1.0400	1	0	50,245	0.0	0	0	0	0	
2	H27	1.0816	2	0	50,245	0.0	0	0	0	0	
3	H28	1.1249	3	0	50,245	0.0	24	24	24	21	
4	H29	1.1699	4	0	50,245	29.8	14,952	14,952	12,781		
5	H30	1.2167	5	0	50,245	59.6	29,959	29,959	24,624		
6	H31	1.2653	6	0	50,245	84.9	42,635	42,635	33,695		
7	H32	1.3159	7	0	50,245	98.5	49,474	49,474	37,596		
8	H33	1.3686	8	0	50,245	98.7	49,593	49,593	36,237		
9	H34	1.4233	9	0	50,245	98.9	49,713	49,713	34,927		
10	H35	1.4802	10	0	50,245	99.2	49,832	49,832	33,665		
11	H36	1.5395	11	0	50,245	99.4	49,951	49,951	32,447		
12	H37	1.6010	12	0	50,245	99.7	50,071	50,071	31,274		
13	H38	1.6651	13	0	50,245	99.8	50,165	50,165	30,127		
14	H39	1.7317	14	0	50,245	100.0	50,221	50,221	29,001		
15	H40	1.8009	15	0	50,245	100.0	50,245	50,245	27,899		
16	H41	1.8730	16	0	50,245	100.0	50,245	50,245	26,826		
17	H42	1.9479	17	0	50,245	100.0	50,245	50,245	25,794		
18	H43	2.0258	18	0	50,245	100.0	50,245	50,245	24,802		
19	H44	2.1068	19	0	50,245	100.0	50,245	50,245	23,848		
20	H45	2.1911	20	0	50,245	100.0	50,245	50,245	22,931		
21	H46	2.2788	21	0	50,245	100.0	50,245	50,245	22,050		
22	H47	2.3699	22	0	50,245	100.0	50,245	50,245	21,201		
23	H48	2.4647	23	0	50,245	100.0	50,245	50,245	20,386		
24	H49	2.5633	24	0	50,245	100.0	50,245	50,245	19,601		
25	H50	2.6658	25	0	50,245	100.0	50,245	50,245	18,848		
26	H51	2.7725	26	0	50,245	100.0	50,245	50,245	18,123		
27	H52	2.8834	27	0	50,245	100.0	50,245	50,245	17,426		
28	H53	2.9987	28	0	50,245	100.0	50,245	50,245	16,756		
29	H54	3.1187	29	0	50,245	100.0	50,245	50,245	16,112		
30	H55	3.2434	30	0	50,245	100.0	50,245	50,245	15,492		
31	H56	3.3731	31	0	50,245	100.0	50,245	50,245	14,896		
32	H57	3.5081	32	0	50,245	100.0	50,245	50,245	14,323		
33	H58	3.6484	33	0	50,245	100.0	50,245	50,245	13,772		
34	H59	3.7943	34	0	50,245	100.0	50,245	50,245	13,242		
35	H60	3.9461	35	0	50,245	100.0	50,245	50,245	12,733		
36	H61	4.1039	36	0	50,245	100.0	50,245	50,245	12,243		
37	H62	4.2681	37	0	50,245	100.0	50,245	50,245	11,773		
38	H63	4.4388	38	0	50,245	100.0	50,245	50,245	11,320		
39	H64	4.6164	39	0	50,245	100.0	50,245	50,245	10,884		
40	H65	4.8010	40	0	50,245	100.0	50,245	50,245	10,465		
41	H66	4.9931	41	0	50,245	100.0	50,245	50,245	10,063		
42	H67	5.1928	42	0	50,245	100.0	50,245	50,245	9,676		
43	H68	5.4005	43	0	50,245	100.0	50,245	50,245	9,304		
44	H69	5.6165	44	0	50,245	100.0	50,245	50,245	8,946		
45	H70	5.8412	45	0	50,245	100.0	50,245	50,245	8,602		
46	H71	6.0748	46	0	50,245	100.0	50,245	50,245	8,271		
合計(総便益額)									855,003		

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H25	1.0000	0							評価年
1	H26	1.0400	1		1,626	0.0	0	0	0	
2	H27	1.0816	2		1,626	0.0	0	0	0	
3	H28	1.1249	3		1,626	0.0	0	0	0	
4	H29	1.1699	4		1,626	30.3	493	493	421	
5	H30	1.2167	5		1,626	60.7	987	987	811	
6	H31	1.2653	6		1,626	86.3	1,403	1,403	1,109	
7	H32	1.3159	7		1,626	100.0	1,626	1,626	1,236	
8	H33	1.3686	8		1,626	100.0	1,626	1,626	1,188	
9	H34	1.4233	9		1,626	100.0	1,626	1,626	1,142	
10	H35	1.4802	10		1,626	100.0	1,626	1,626	1,098	
11	H36	1.5395	11		1,626	100.0	1,626	1,626	1,056	
12	H37	1.6010	12		1,626	100.0	1,626	1,626	1,016	
13	H38	1.6651	13		1,626	100.0	1,626	1,626	977	
14	H39	1.7317	14		1,626	100.0	1,626	1,626	939	
15	H40	1.8009	15		1,626	100.0	1,626	1,626	903	
16	H41	1.8730	16		1,626	100.0	1,626	1,626	868	
17	H42	1.9479	17		1,626	100.0	1,626	1,626	835	
18	H43	2.0258	18		1,626	100.0	1,626	1,626	803	
19	H44	2.1068	19		1,626	100.0	1,626	1,626	772	
20	H45	2.1911	20		1,626	100.0	1,626	1,626	742	
21	H46	2.2788	21		1,626	100.0	1,626	1,626	714	
22	H47	2.3699	22		1,626	100.0	1,626	1,626	686	
23	H48	2.4647	23		1,626	100.0	1,626	1,626	660	
24	H49	2.5633	24		1,626	100.0	1,626	1,626	634	
25	H50	2.6658	25		1,626	100.0	1,626	1,626	610	
26	H51	2.7725	26		1,626	100.0	1,626	1,626	586	
27	H52	2.8834	27		1,626	100.0	1,626	1,626	564	
28	H53	2.9987	28		1,626	100.0	1,626	1,626	542	
29	H54	3.1187	29		1,626	100.0	1,626	1,626	521	
30	H55	3.2434	30		1,626	100.0	1,626	1,626	501	
31	H56	3.3731	31		1,626	100.0	1,626	1,626	482	
32	H57	3.5081	32		1,626	100.0	1,626	1,626	464	
33	H58	3.6484	33		1,626	100.0	1,626	1,626	446	
34	H59	3.7943	34		1,626	100.0	1,626	1,626	429	
35	H60	3.9461	35		1,626	100.0	1,626	1,626	412	
36	H61	4.1039	36		1,626	100.0	1,626	1,626	396	
37	H62	4.2681	37		1,626	100.0	1,626	1,626	381	
38	H63	4.4388	38		1,626	100.0	1,626	1,626	366	
39	H64	4.6164	39		1,626	100.0	1,626	1,626	352	
40	H65	4.8010	40		1,626	100.0	1,626	1,626	339	
41	H66	4.9931	41		1,626	100.0	1,626	1,626	326	
42	H67	5.1928	42		1,626	100.0	1,626	1,626	313	
43	H68	5.4005	43		1,626	100.0	1,626	1,626	301	
44	H69	5.6165	44		1,626	100.0	1,626	1,626	290	
45	H70	5.8412	45		1,626	100.0	1,626	1,626	278	
46	H71	6.0748	46		1,626	100.0	1,626	1,626	268	
合計(総便益額)									27,777	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生 効果額	年効果額	同左 割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H25	1.0000	0							評価年
1	H26	1.0400	1	2,907	32,782	0.0	0	2,907	2,795	
2	H27	1.0816	2	2,907	32,782	7.5	2,472	5,379	4,974	
3	H28	1.1249	3	2,907	32,782	25.4	8,323	11,230	9,983	
4	H29	1.1699	4	2,907	32,782	55.8	18,284	21,191	18,114	
5	H30	1.2167	5	2,907	32,782	82.2	26,931	29,838	24,524	
6	H31	1.2653	6	2,907	32,782	97.8	32,054	34,961	27,630	
7	H32	1.3159	7	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	27,121	
8	H33	1.3686	8	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	26,078	
9	H34	1.4233	9	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	25,075	
10	H35	1.4802	10	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	24,110	
11	H36	1.5395	11	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	23,183	
12	H37	1.6010	12	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	22,292	
13	H38	1.6651	13	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	21,434	
14	H39	1.7317	14	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	20,609	
15	H40	1.8009	15	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	19,817	
16	H41	1.8730	16	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	19,054	
17	H42	1.9479	17	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	18,321	
18	H43	2.0258	18	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	17,617	
19	H44	2.1068	19	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	16,939	
20	H45	2.1911	20	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	16,288	
21	H46	2.2788	21	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	15,662	
22	H47	2.3699	22	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	15,059	
23	H48	2.4647	23	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	14,480	
24	H49	2.5633	24	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	13,923	
25	H50	2.6658	25	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	13,387	
26	H51	2.7725	26	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	12,873	
27	H52	2.8834	27	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	12,377	
28	H53	2.9987	28	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	11,902	
29	H54	3.1187	29	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	11,443	
30	H55	3.2434	30	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	11,004	
31	H56	3.3731	31	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	10,581	
32	H57	3.5081	32	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	10,174	
33	H58	3.6484	33	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	9,782	
34	H59	3.7943	34	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	9,406	
35	H60	3.9461	35	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	9,044	
36	H61	4.1039	36	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	8,697	
37	H62	4.2681	37	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	8,362	
38	H63	4.4388	38	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	8,041	
39	H64	4.6164	39	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	7,731	
40	H65	4.8010	40	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	7,434	
41	H66	4.9931	41	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	7,148	
42	H67	5.1928	42	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	6,873	
43	H68	5.4005	43	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	6,609	
44	H69	5.6165	44	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	6,354	
45	H70	5.8412	45	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	6,110	
46	H71	6.0748	46	2,907	32,782	100.0	32,782	35,689	5,875	
合計(総便益額)									646,289	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生 効果額	年効果額	同左 割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H25	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H26	1.0400	1	-1,346	-3,665	0.0	0	-1,346	-1,294	
2	H27	1.0816	2	-1,346	-3,665	4.0	-147	-1,493	-1,380	
3	H28	1.1249	3	-1,346	-3,665	13.5	-496	-1,842	-1,638	
4	H29	1.1699	4	-1,346	-3,665	43.9	-1,608	-2,954	-2,525	
5	H30	1.2167	5	-1,346	-3,665	72.1	-2,644	-3,990	-3,280	
6	H31	1.2653	6	-1,346	-3,665	92.4	-3,387	-4,733	-3,741	
7	H32	1.3159	7	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-3,808	
8	H33	1.3686	8	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-3,661	
9	H34	1.4233	9	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-3,520	
10	H35	1.4802	10	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-3,385	
11	H36	1.5395	11	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-3,255	
12	H37	1.6010	12	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-3,130	
13	H38	1.6651	13	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-3,010	
14	H39	1.7317	14	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-2,894	
15	H40	1.8009	15	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-2,782	
16	H41	1.8730	16	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-2,675	
17	H42	1.9479	17	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-2,573	
18	H43	2.0258	18	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-2,474	
19	H44	2.1068	19	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-2,379	
20	H45	2.1911	20	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-2,287	
21	H46	2.2788	21	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-2,199	
22	H47	2.3699	22	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-2,114	
23	H48	2.4647	23	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-2,033	
24	H49	2.5633	24	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-1,955	
25	H50	2.6658	25	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-1,880	
26	H51	2.7725	26	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-1,807	
27	H52	2.8834	27	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-1,738	
28	H53	2.9987	28	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-1,671	
29	H54	3.1187	29	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-1,607	
30	H55	3.2434	30	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-1,545	
31	H56	3.3731	31	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-1,486	
32	H57	3.5081	32	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-1,428	
33	H58	3.6484	33	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-1,373	
34	H59	3.7943	34	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-1,320	
35	H60	3.9461	35	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-1,270	
36	H61	4.1039	36	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-1,221	
37	H62	4.2681	37	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-1,174	
38	H63	4.4388	38	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-1,129	
39	H64	4.6164	39	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-1,085	
40	H65	4.8010	40	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-1,044	
41	H66	4.9931	41	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-1,004	
42	H67	5.1928	42	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-965	
43	H68	5.4005	43	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-928	
44	H69	5.6165	44	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-892	
45	H70	5.8412	45	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-858	
46	H71	6.0748	46	-1,346	-3,665	100.0	-3,665	-5,011	-825	
合計(総便益額)									-92,242	

※経過年は評価年からの年数



(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生 効果額	年効果額	同左 割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H25	1.0000	0							評価年
1	H26	1.0400	1	3,025	50,389	0.0	0	3,025	2,909	
2	H27	1.0816	2	3,025	50,389	11.3	5,683	8,708	8,051	
3	H28	1.1249	3	3,025	50,389	32.7	16,494	19,519	17,352	
4	H29	1.1699	4	3,025	50,389	62.5	31,476	34,501	29,492	
5	H30	1.2167	5	3,025	50,389	88.0	44,342	47,367	38,932	
6	H31	1.2653	6	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	42,214	
7	H32	1.3159	7	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	40,591	
8	H33	1.3686	8	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	39,028	
9	H34	1.4233	9	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	37,527	
10	H35	1.4802	10	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	36,085	
11	H36	1.5395	11	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	34,697	
12	H37	1.6010	12	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	33,362	
13	H38	1.6651	13	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	32,080	
14	H39	1.7317	14	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	30,845	
15	H40	1.8009	15	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	29,659	
16	H41	1.8730	16	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	28,518	
17	H42	1.9479	17	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	27,421	
18	H43	2.0258	18	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	26,366	
19	H44	2.1068	19	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	25,353	
20	H45	2.1911	20	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	24,378	
21	H46	2.2788	21	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	23,440	
22	H47	2.3699	22	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	22,538	
23	H48	2.4647	23	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	21,671	
24	H49	2.5633	24	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	20,838	
25	H50	2.6658	25	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	20,036	
26	H51	2.7725	26	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	19,266	
27	H52	2.8834	27	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	18,525	
28	H53	2.9987	28	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	17,812	
29	H54	3.1187	29	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	17,127	
30	H55	3.2434	30	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	16,469	
31	H56	3.3731	31	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	15,835	
32	H57	3.5081	32	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	15,226	
33	H58	3.6484	33	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	14,641	
34	H59	3.7943	34	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	14,077	
35	H60	3.9461	35	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	13,537	
36	H61	4.1039	36	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	13,015	
37	H62	4.2681	37	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	12,515	
38	H63	4.4388	38	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	12,033	
39	H64	4.6164	39	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	11,570	
40	H65	4.8010	40	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	11,126	
41	H66	4.9931	41	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	10,697	
42	H67	5.1928	42	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	10,286	
43	H68	5.4005	43	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	9,891	
44	H69	5.6165	44	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	9,511	
45	H70	5.8412	45	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	9,145	
46	H71	6.0748	46	3,025	50,389	100.0	50,389	53,414	8,792	
合計(総便益額)									974,479	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	都市農村交流促進効果(畑かんに係る効果)						備考	
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後		
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
0	H25	1.0000	0					0	0	0	評価年
1	H26	1.0400	1	128	0	0.0	0	128	123		
2	H27	1.0816	2	128	0	0.0	0	128	118		
3	H28	1.1249	3	128	0	0.0	0	128	114		
4	H29	1.1699	4	128	0	30.3	0	128	109		
5	H30	1.2167	5	128	0	60.7	0	128	105		
6	H31	1.2653	6	128	0	86.3	0	128	101		
7	H32	1.3159	7	128	0	100.0	0	128	97		
8	H33	1.3686	8	128	0	100.0	0	128	94		
9	H34	1.4233	9	128	0	100.0	0	128	90		
10	H35	1.4802	10	128	0	100.0	0	128	86		
11	H36	1.5395	11	128	0	100.0	0	128	83		
12	H37	1.6010	12	128	0	100.0	0	128	80		
13	H38	1.6651	13	128	0	100.0	0	128	77		
14	H39	1.7317	14	128	0	100.0	0	128	74		
15	H40	1.8009	15	128	0	100.0	0	128	71		
16	H41	1.8730	16	128	0	100.0	0	128	68		
17	H42	1.9479	17	128	0	100.0	0	128	66		
18	H43	2.0258	18	128	0	100.0	0	128	63		
19	H44	2.1068	19	128	0	100.0	0	128	61		
20	H45	2.1911	20	128	0	100.0	0	128	58		
21	H46	2.2788	21	128	0	100.0	0	128	56		
22	H47	2.3699	22	128	0	100.0	0	128	54		
23	H48	2.4647	23	128	0	100.0	0	128	52		
24	H49	2.5633	24	128	0	100.0	0	128	50		
25	H50	2.6658	25	128	0	100.0	0	128	48		
26	H51	2.7725	26	128	0	100.0	0	128	46		
27	H52	2.8834	27	128	0	100.0	0	128	44		
28	H53	2.9987	28	128	0	100.0	0	128	43		
29	H54	3.1187	29	128	0	100.0	0	128	41		
30	H55	3.2434	30	128	0	100.0	0	128	39		
31	H56	3.3731	31	128	0	100.0	0	128	38		
32	H57	3.5081	32	128	0	100.0	0	128	36		
33	H58	3.6484	33	128	0	100.0	0	128	35		
34	H59	3.7943	34	128	0	100.0	0	128	34		
35	H60	3.9461	35	128	0	100.0	0	128	32		
36	H61	4.1039	36	128	0	100.0	0	128	31		
37	H62	4.2681	37	128	0	100.0	0	128	30		
38	H63	4.4388	38	128	0	100.0	0	128	29		
39	H64	4.6164	39	128	0	100.0	0	128	28		
40	H65	4.8010	40	128	0	100.0	0	128	27		
41	H66	4.9931	41	128	0	100.0	0	128	26		
42	H67	5.1928	42	128	0	100.0	0	128	25		
43	H68	5.4005	43	128	0	100.0	0	128	24		
44	H69	5.6165	44	128	0	100.0	0	128	23		
45	H70	5.8412	45	128	0	100.0	0	128	22		
46	H71	6.0748	46	128	0	100.0	0	128	21		
合計(総便益額)									2,672		

※経過年は評価年からの年数

### 3. 効果額の算定方法

#### (1) 作物生産効果

##### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

##### ○対象作物

さとうきび、飼料作物、葉たばこ、かぼちゃ、かんしょ、にがうり、とうがん、さやいんげん  
ちんげんさい、マンゴー

##### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>\*1</sup>＋作付増減年効果額<sup>\*2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×  
単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×  
単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設 ・ 更新	作付面積			効果要因	単収			生産 増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	年効果額	
		現況	計画	効果 発生 面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②				純益率 ⑥	増 加 純益額 ⑦= ⑤×⑥
		(ha)	(ha)	(ha)				(t)	(千円/t)	(千円)	(%)	(千円)	
さとうきび 夏植	新設	23.0	12.5	12.5	湿润かんがい	6,828	10,242	3,414	426.8	22.01	9,395	79	7,422
	新設	23.0	12.5	-10.5	作減	6,828		6,828	-713.5	22.01	-15,706	0	0
	新設	4.8	2.6	2.6	単増	6,828	9,150	2,322	60.4	22.01	1,330	79	1,051
					計				-226.3		-4,981		8,473
さとうきび 春植	新設	2.1	0.9	0.9	湿润かんがい	4,361	6,542	2,181	19.6	22.01	431	79	340
	新設	2.1	0.9	-1.2	作減	4,361		4,361	-52.3	22.01	-1,151	0	0
	新設	0.4	0.2	0.2	単増	4,361	5,844	1,483	3.0	22.01	66	79	52
					計				-29.7		-654		392
さとうきび 株出	新設	0.8	6.9	0.8	湿润かんがい	5,003	7,505	2,502	20.0	22.01	440	79	348
	新設	0.8	6.9	6.1	作増	5,003	7,505	7,505	457.8	22.01	10,077	0	0
	新設	0.2	1.4	0.2	単増	5,003	6,704	1,701	3.4	22.01	75	79	59
	新設	0.2	1.4	1.2	作増	5,003	6,704	1,701	20.4	22.01	449	0	0
					計				481.2		11,041		407
飼料作物	新設	5.8	6.2	5.8	湿润かんがい	11,288	13,546	2,258	131.0	87.0	11,397	79	9,004
		5.8	6.2	0.4	作増	11,288	13,546	13,546	54.2	87.0	4,715	0	0
					計				185.2		16,112		9,004
葉たばこ	新設	0.0	3.3	3.3	作増	191	206	206	6.8	1,956	13,301	16	2,128
	新設	0.0	0.7	0.7	作増	191	212	21	0.1	1,956	196	16	31
					計				6.9		13,496		2,159
かぼちゃ (I,II期)	新設	0.0	5.1	5.1	作増		827	827	42.2	301	12,702	9	1,143
					計				42.2		12,702		1,143
かんしょ	新設	0.0	0.6	0.6	作増		2,215	2,215	13.3	178	2,367	15	355
					計				13.3		2,367		355
にがり (施設)	新設	0.0	1.0	1.0	作増		5,500	5,500	55.0	301	16,555	37	6,125
					計				55.0		16,555		6,125
とうがん (施設)	新設	0.0	0.5	0.5	作増		11,000	11,000	55.0	127	6,985	27	1,886
					計				55.0		6,985		1,886
さやいんげん (施設)	新設	0.0	0.1	0.1	作増		2,000	2,000	2.0	616	1,232	34	419
					計				2.0		1,232		419
ちんげんさい (施設 裏作)	新設	0.0	0.1	0.1	作増		800	800	0.8	342	274	28	77
					計				0.8		274		77
マンゴー (施設)	新設	0.0	1.1	1.1	作増		1,950	1,950	21.5	1,738	37,367	53	19,805
					計				21.5		37,367		19,805
計		54.6	51.5	-3.1							112,497		50,245





#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

ダム、用水路、排水路、浸透池等

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円 1,029	千円 6,040	千円 △5,011	

- ・ 事業なかりせば維持管理費 (①) : 施設の実績維持管理費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・ 事業ありせば維持管理費 (②) : 効果算定対象施設の実績維持管理費を基に算定した。

## (5) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創造される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等にWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

景観・環境配慮施設

### ○年効果額算定式

年効果額＝一戸当たりの支払意志額×受益範囲世帯数×{C1 / (C1 + C2)}  
× A1 / A2

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

A1 : 本地区受益面積 A2 : 関連事業受益面積

### ○年効果額の算定

土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②) ×48.9/9,156
宮古伊良部地区等 (9,156ha)	千円 566,705	千円 20,369,512	千円 20,359,860	千円 9,652	千円 3,025

### ○年効果額算定式 (赤土等流出防止対策の景観・環境保全効果)

年効果額 (千円) = 事業により削減される年間流亡土量 (t) × 赤土等の流出防止量1 t 当たり年効果額 (249千円)

ただし、赤土等の流出防止量1 t 当たり年効果額は平成19年度の評価額であり、評価の基準年度への換算を次により行う。

赤土等の流出防止1 t 当たり年効果額(換算後)

= 249千円 ÷ 平成19年度の消費者物価指数 × 評価の基準年度の消費者物価指数

### ○年効果額の算定

	事業により削減される年間流亡量(t) ①	赤土等の流出防止量1t 当たり年効果額(千円) ②	評価基準年度(H19)消費者物価指数 ③	平成24年度消費者物価指数 ④	年効果額(千円) ⑤=①×②/③×④
ウズラ嶺地区	205	249	101.1	99.8	50,389
計	205				50,389



## (6) 都市・農村交流促進効果

### ○効果の考え方

農業用排水施設整備に伴い付随的に生じる水辺環境等が、レクリエーション拠点として活用できる効果を、TCM (travel Cost Method) により効果を算定した。

### ○対象施設

都市・農村交流促進施設

### ○年効果額算定式

年効果額 = 平均訪問単価 × 平均訪問回数 (1回/年) × 訪問人数 × A1 / A2

ただし、

A1 : 本地区受益面積 A2 : 関連事業受益面積

### ○年効果額の算定

区分	平均訪問単価	平均訪問回数	入場者数	施設交流総便益
	円/回	回/人・年	人	千円/年
整備後	6,195	1	3,872	23,989
整備前	—	—	—	—
差				23,989

### 都市・農村交流促進効果の総括

(第11表)

	施設交流効果	施設活用効果	合計	国営受益面積	当該受益面積	効果額
	千円	千円	千円	ha	ha	千円
年効果額	① 23,989	② -	③=①+② 23,989	④ 9,156	⑤ 48.9	⑥=③÷④×⑤ 128

## 評価に使用した資料

### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31日一部改正）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成25年3月26日一部改正））

### 【費用】

- ・当該事業費等に係る一般に公表されていない諸元については、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ

### 【便益】

- ・内閣府沖縄総合事務局農林水産部統計調査課（平成15～17年）  
「園芸・工芸農作物市町村別統計書」
- ・内閣府沖縄総合事務局農林水産部（平成15～18年）「沖縄農林水産統計年報」
- ・沖縄県中央卸売市場（平成20年～24年）「市場年報」
- ・東京都中央卸売市場（平成20年～24年）「市場統計情報（月報・年報）」
- ・沖縄県農林水産部（平成15年6月）「沖縄県野菜栽培要領」
- ・沖縄県農林水産部（平成18年3月）「さとうきび栽培指針」
- ・沖縄県農林水産部（平成13年4月）「沖縄県畜産経営技術指標」
- ・沖縄県宮古農林水産振興センター（平成20年～24年）「宮古の農林水産業」
- ・農林水産省統計部（平成13年～24年）農業物価統計
- ・（社）日本農業機械化協会「2012/2013農業機械施設便覧」
- ・総便益算定に係る一般に公表されていない諸元については、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ